

SISTEMA RESPIRATORIO HUMANO

Arizona Department of Corrections
Health Service Bureau

Inmate Wellness Program
HEP 1001S-01/06

Las funciones principales del sistema respiratorio son respirar, proveer oxígeno a la sangre, y remover dióxido de carbono de la sangre. Sin este proceso el cuerpo humano sólo sobreviviría unos minutos. El sistema respiratorio humano tiene cinco partes principales: nariz, boca, tráquea, pulmones y diafragma.

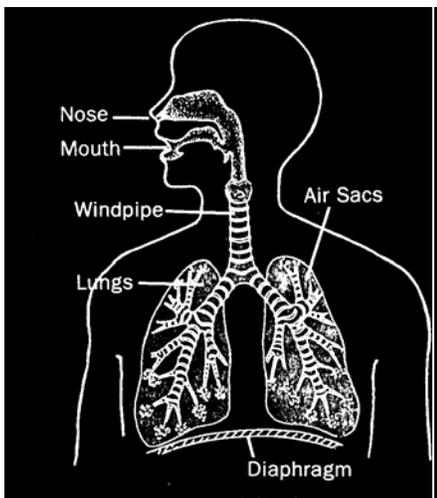
Para respirar, usted necesita ayuda del sistema muscular. Un músculo llamado diafragma controla sus pulmones.

Cuando éste se mueve hacia abajo, el aire llega a los pulmones.

Cuando se mueve hacia arriba el aire se echa fuera de los pulmones. Usualmente el aire entra al cuerpo por la nariz, donde se encuentran los pelos llamados cilios, que

limpian y entibian el aire, atrapando el polvo y otras partículas. El aire tibio y limpio pasa por un tubo en su garganta llamado tráquea. La tráquea se divide en dos tubos más pequeños llamados bronquios. Cada bronquio llega a uno de los pulmones. Los tubos continúan divididos en los pulmones haciéndose más pequeños hasta convertirse en sacos de aire. Estos sacos de aire son como globos, y cada uno está rodeado de varios capilares. Cuando usted inhala, el oxígeno entra en los sacos de aire, pasa a través de sus delgadas paredes y entra a los capilares. Después, el oxígeno es atrapado por las células rojas de la sangre, que llevan el oxígeno a cada célula del cuerpo.

Al respirar y suministrar oxígeno a la sangre, otro proceso se lleva a cabo. La eliminación del dióxido de carbono de la sangre. El dióxido de carbono es un desecho producido por las células del cuerpo cuando éstas descomponen los alimentos para producir energía. Al producirse el dióxido de carbono, éste sale de las células del cuerpo y entra en la sangre. La sangre lo transporta hacia los capilares y a los



sacos de aire. Después, el dióxido de carbono sale del cuerpo cuando usted exhala. En los pulmones, el dióxido de carbono y el oxígeno se intercambian constantemente. Su cuerpo depende de este proceso para vivir. Si su cuerpo no obtuviese suficiente oxígeno, o no pudiese deshacerse del dióxido de carbono, sus células morirían rápidamente. El fumar tabaco disminuye la habilidad de los pulmones de suministrar oxígeno al cuerpo y remover el dióxido de carbono.

Cuando fuma tabaco, el fumador inhala varias sustancias. Las tres más peligrosas son nicotina, alquitrán y monóxido de carbono.

- § La nicotina es una droga adictiva que daña al cuerpo. Puede acelerar la palpitación cardíaca y aumentar la presión arterial comprimiendo los vasos sanguíneos.
- § Aproximadamente 30 por ciento del humo del tabaco está hecho de alquitrán. Alquitrán es una mezcla oscura y pegajosa de varios químicos, que puede dañar las células del sistema respiratorio, haciendo más fácil que los gérmenes que causan enfermedades entren a los pulmones. Los químicos en el alquitrán pueden causar cáncer en la boca, garganta o pulmones.
- § El quemar tabaco despiden monóxido de carbono, el mismo gas tóxico que despiden los autos. Cuando el monóxido de carbono es inhalado, la sangre lleva menos oxígeno al cuerpo y menos dióxido de carbono es echado fuera del cuerpo.

Las personas que fuman o que inhalan el humo del tabaco están más propensas a contraer enfermedades como Cáncer, Enfisema Pulmonar, Enfermedades Cardíacas e Infartos. Para mantener sus pulmones saludables, (No Fume! Y, (No esté cerca de personas que estén fumando!

Junto con pulmones saludables, su sistema respiratorio necesita músculos fuertes para funcionar adecuadamente. Usted puede obtener músculos fuertes a través de ejercicio y una dieta saludable. El ejercicio fortalece los músculos que usa para respirar, como el diafragma. Cuando haga ejercicio, use los músculos grandes que proveen oxígeno al cuerpo. Si usted tiene una condición cardíaca o no ha hecho ejercicio regularmente, puede hablar con un enfermero para consultar con un Proveedor del Cuidado de la Salud antes de empezar cualquier programa de ejercicio.